

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gudang sebagai sarana penyimpanan stok sumber daya merupakan bagian yang memiliki peran penting dalam efektifitas sebuah rantai pasok. Sebagai contoh dalam sebuah perusahaan produksi pasti memiliki gudang untuk menyimpan barang-barang mentah untuk bahan baku produksinya. Tanpa adanya gudang, penyimpanan barang-barang tersebut tidak akan terorganisir dengan baik. Dengan fungsinya sebagai penyimpanan stok barang mentah maupun barang jadi maka gudang memerlukan sebuah sistem manajemen untuk mengorganisir kegiatan-kegiatan yang ada dalam gudang. Sebuah gudang yang manajemennya tidak tertata dengan baik akan menyebabkan rusaknya rantai pasok dan meruginya perusahaan (Permana, 2011).

PT. SPARTAWOOD PRODUCTS merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri manufaktur yang menyediakan bahan baku kayu dan memproduksi hasil olahan kayu seperti lantai kayu, pintu, tiang tangga, furnitur dan masih banyak lagi sesuai pesanan konsumen. Perusahaan ini sudah menerapkan komputerisasi sederhana dalam hal pencatatan menggunakan aplikasi *spreadsheet*. Namun, perusahaan ini belum memiliki sebuah sistem yang dapat memprediksi pemesanan kayu di masa yang akan datang. Oleh karena itu dibutuhkan adanya prediksi pemesanan agar pihak distributor dapat memesan barang dan tidak

mengalami keterlambatan. Untuk memprediksi pemesanan, penulis mencoba melakukan pendekatan dengan menerapkan suatu metode yaitu *single exponential smoothing* (Sahara, 2013).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah sistem aplikasi yang dapat mengurangi redundansi data dan memberikan laporan secara lebih jelas. Solusi yang ditawarkan bisa menggunakan aplikasi *Dashboard*. *Dashboard* merupakan kategori perangkat lunak untuk menyajikan informasi secara sekilas dan digunakan untuk merepresentasikan dan memvisualisasikan data-data perusahaan ke dalam bentuk panel-panel, grafik dan chart. Diharapkan dengan adanya aplikasi *dashboard*, dapat memonitor dan mengontrol aktifitas bisnis dan proses bisnis yang sedang berlangsung sehingga pihak manajemen dapat menganalisis penyebab dari perubahan performansi perusahaan dari berbagai macam sudut pandang.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka penulis mengangkat judul dari tugas akhir ini yaitu **“RANCANG BANGUN APLIKASI *DASHBOARD* UNTUK PREDIKSI PEMESANAN KAYU (*FLOORING*) DI PT. SPARTAWOOD PRODUCTS SIDOARJO”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah :

- 1) Bagaimana merancang dan membangun aplikasi *DASHBOARD* di PT. SPARTAWOOD PRODUCTS SIDOARJO ?

- 2) Bagaimana melakukan prediksi pemesanan kayu (*flooring*) di PT. SPARTAWOOD PRODUCTS SIDOARJO dengan menerapkan metode *single exponential smoothing* ?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah :

- 1) Objek penelitian adalah data pemesanan pada PT.SPARTAWOOD PRODUCTS.
- 2) Data yang digunakan didapat dari pemesanan selama satu tahun yaitu pada Januari 2014 sampai Desember 2014 dari PT. SPARTAWOOD PRODUCTS.
- 3) Sistem yang akan dibuat nantinya akan digunakan di PT. SPARTAWOOD PRODUCTS.
- 4) Metode yang digunakan adalah *single exponential smoothing* untuk prediksi pemesanan kayu jati (*flooring*).
- 5) Penelitian ini dikhususkan untuk pemesanan kayu jati (*flooring*).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari tugas akhir ini adalah :

- 1) Merancang dan membangun aplikasi *DASHBOARD* di PT. SPARTAWOOD PRODUCTS SIDOARJO.

- 2) Melakukan prediksi pemesanan kayu di PT. SPARTAWOOD PRODUCTS SIDOARJO dengan menerapkan metode *exponential smoothing*.

1.5 Manfaat Penelitian

1) Bagi Penulis

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan wawasan pengetahuan tentang masalah yang diteliti, sehingga dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai **“RANCANG BANGUN APLIKASI *DASHBOARD* UNTUK PREDIKSI PEMESANAN KAYU DI PT. SPARTAWOOD PRODUCTS SIDOARJO”** baik secara analisis maupun perancangan aplikasi sistem. Dan penelitian ini adalah salah satu syarat mengikuti Ujian Akhir di Fakultas Teknik Jurusan Sistem Informasi Universitas Pesantren Tinggi Darul ‘Ulum.

2) Bagi Perusahaan

Dengan perancangan dan pembuatan aplikasi *dashboard* ini diharapkan PT. SPARTAWOOD PRODUCTS dapat mengoptimalkan kinerja perusahaan melalui pemesanan kayu, sekaligus dengan dibuatnya aplikasi ini, PT. SPARTAWOOD PRODUCT dapat dengan mudah memprediksi pemesanan secara tepat.

3) Bagi UNIPDU

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan referensi dalam melakukan penelitian lanjutan dengan topik yang sama.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan proses yang dilakukan untuk memecahkan masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian.

Tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan dalam memecahkan masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

A Wawancara

Teknik tersebut dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini penulis melakukan tanya jawab dengan pegawai perusahaan yang berada di bagian PPIC (*Production Plan and Inventory Control*).

B Observasi

Observasi ini dilakukan pada tanggal 5 Januari 2015. Disini penulis melakukan pengamatan lapangan dan mencatat secara sistematis untuk memastikan data yang diperoleh tidak ada kesalahan. Observasi dilakukan di perusahaan bagian gudang. Hasilnya, penulis mengetahui bahwa perusahaan belum bisa memprediksi pemesanan kayu dalam kurun waktu satu bulan terakhir.

C Studi pustaka

Merupakan pengumpulan bahan-bahan yang berkaitan dengan tugas akhir melalui membaca buku-buku dan mencari referensi ilmiah.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Untuk metode pengembangan sistem, penulis menggunakan metode *waterfall*. Karena metode *waterfall* memacu peneliti untuk merinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan (mengumpulkan dan menentukan kebutuhan sistem). Kemudian, model ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis (desain, kode, pengujian, dan seterusnya) dengan beberapa langkah yang pada akhirnya akan menjadi produk akhir yang siap pakai (Simarmata J. , 2010).

Perancangan sistem pada perusahaan ini menggunakan *database* MySQL, dan bahasa pemrograman PHP. Desain sistem perangkat lunak menggunakan *UML* (*Unified Model Language*). *UML* adalah metode perancangan perangkat lunak yang berorientasi objek yang didalamnya terdapat beberapa bentuk seperti *Activity Diagram*, *Usecase Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan diagram lainnya. Namun pada pembahasan ini hanya ditekankan pada empat bentuk diagram.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas pembahasan, maka skripsi ini disusun dalam sistematika sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Landasan teori menjelaskan secara garis besar beberapa teori yang menjadi permasalahan. Landasan teori, yang berisi teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini mengenai: penelitian terdahulu, pengertian aplikasi, karakteristik aplikasi, konsep permodelan aplikasi, arsitektur aplikasi, serta perancangan aplikasi.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dibahas tentang permasalahan yang ada pada bentuk manual dan memberikan gambaran pada sistem yang lama untuk mendapatkan landasan dari pengembangan perangkat lunak dan variabel-variabel pendukungnya.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas proses pengembangan perangkat lunak dan hasil yang didapat pada tahap implementasi. Juga berisi rincian pengujian pada perangkat lunak yang dibangun.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam penelitian.